

Avaliação do endotélio corneano de galinhas (*Gallus gallus domesticus*)

após exposição ao besilato de atracúrio – estudo *in vitro*



VARGAS, E. V. B.¹, PIGATTO, J. A. T.¹

¹ Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS.



INTRODUÇÃO

O endotélio da córnea é uma monocamada de células poligonais que compõe a superfície posterior da córnea. As aves podem ser acometidas pela opacificação do cristalino e de sua cápsula, sendo causas comuns de cegueira. A cirurgia para remoção da catarata em animais de vida livre evita a sua permanência em cativeiro ou até mesmo a eutanásia. Em aves, a musculatura iridiana é estriada esquelética, não sendo possível o controle da midríase com fármacos que atuam no sistema nervoso autônomo, sendo necessário o uso de bloqueadores neuromusculares intracameriais para a dilatação pupilar, fundamental na cirurgia de catarata. O besilato de atracúrio é um agente neurobloqueador que provoca miorelaxamento esquelético e promove midríase em aves. Objetivou-se avaliar o endotélio da córnea de galinhas após exposição ao besilato de atracúrio.

MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizaram-se 20 córneas de 10 galinhas (*Gallus gallus domesticus*), machos ou fêmeas, de 21 dias de idade, hípidos, advindos da Estação Experimental Agrônômica da UFRGS. Todos os bulbos oculares foram submetidos ao exame oftálmico com biomicroscopia com lâmpada de fenda (Kowa SL 15, Japão) e prova da fluoresceína (Allergan, Brasil). Após o abate, foi realizada enucleação subconjuntival e remoção dos botões corneoesclerais em 360°. O grupo experimental (G1) foi composto por 10 córneas dos bulbos oculares esquerdos e o grupo controle (G2) por 10 córneas dos bulbos oculares direitos. Após a excisão dos botões corneoesclerais, estes foram colocados em uma lâmina de vidro para a microscopia, com a face endotelial voltada para cima. As amostras do G1 foram expostas a 0,2ml de besilato de atracúrio durante 3 minutos e, posteriormente, enxaguadas com solução salina balanceada. Nas amostras do G2, houve apenas a aplicação de solução salina balanceada. Ambos os grupos foram corados através da técnica descrita por Taylor e Hunt (1981). As amostras receberam o corante azul de tripano a 0,25% (diluído em solução salina balanceada) por gotejamento durante 90 segundos e foram enxaguadas duas vezes com 1ml de solução salina balanceada. A seguir, receberam o corante vermelho de alizarina a 0,2% (com pH ajustado em 4,2) também por gotejamento durante 90 segundos enxaguadas da mesma forma. Para a avaliação endotelial e registro fotográfico digital foi utilizado microscópio óptico (Nikon E200, Japão) e de cada amostra foram obtidas, aleatoriamente, 10 imagens com aumento de 10X. A comparação entre os grupos foi realizada através do teste t de *Student* com nível de significância de 0,05.

RESULTADOS

Com a microscopia óptica foi possível visibilizar as células endoteliais em todas as imagens analisadas. No G1, grupo experimental, todas as córneas apresentaram áreas coradas com vermelho de alizarina. A área de desnudamento endotelial e exposição da membrana de Descemet no grupo experimental (G1) (Figura 1) foi maior do que no grupo controle (G2) (Figura 2).

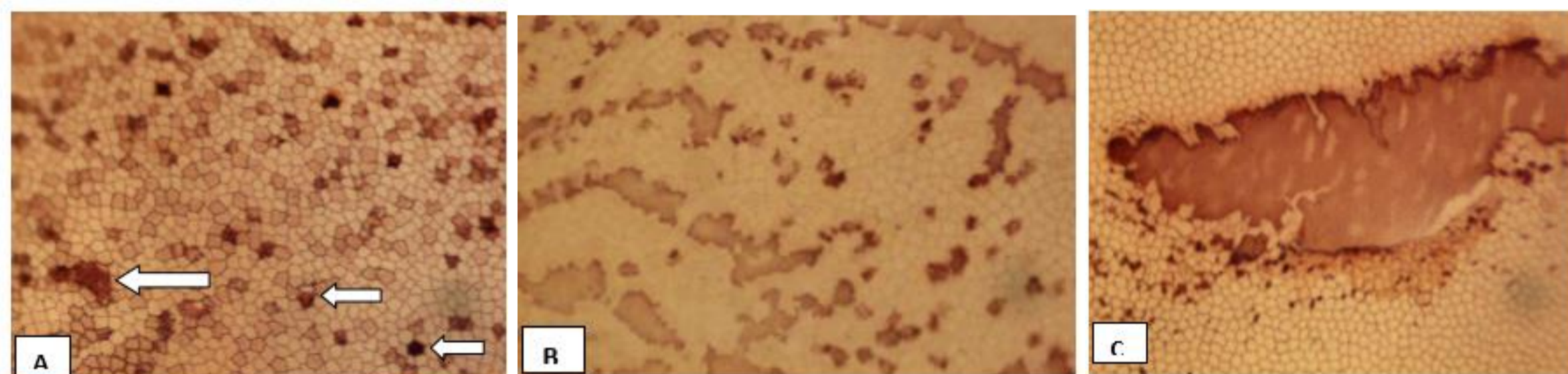


Figura 1: Fotomicrografias ópticas do endotélio corneano de galinha do grupo experimental corado com vermelho de alizarina. Áreas com perda celular (A - setas) e desnudamento endotelial (B, C). Aumento de 10X.

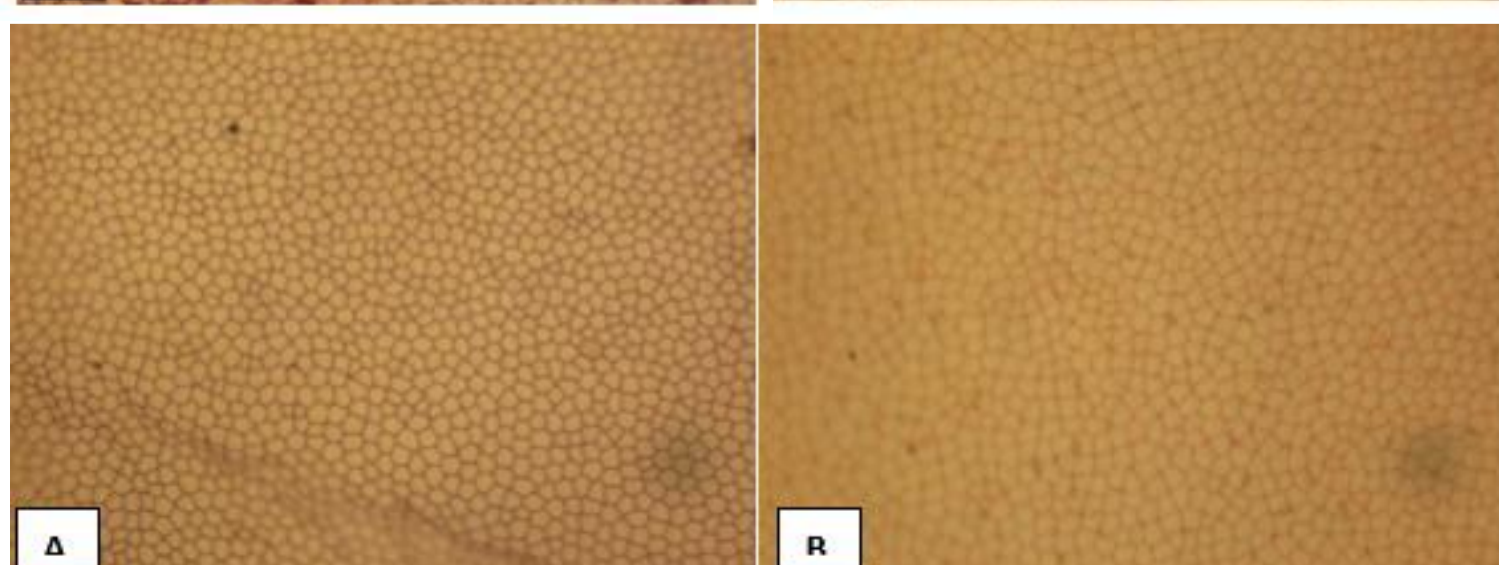


Figura 2: Fotomicrografias ópticas do endotélio corneano de galinha do grupo controle corado com vermelho de alizarina. Padrão regular de células poligonais justapostas (A e B). Aumento de 10X.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, foi possível concluir que o besilato de atracúrio intracameral induziu perdas celulares no endotélio corneano de galinhas.